

Name:

Bachelor ()

Vorname:

Lehramt ()

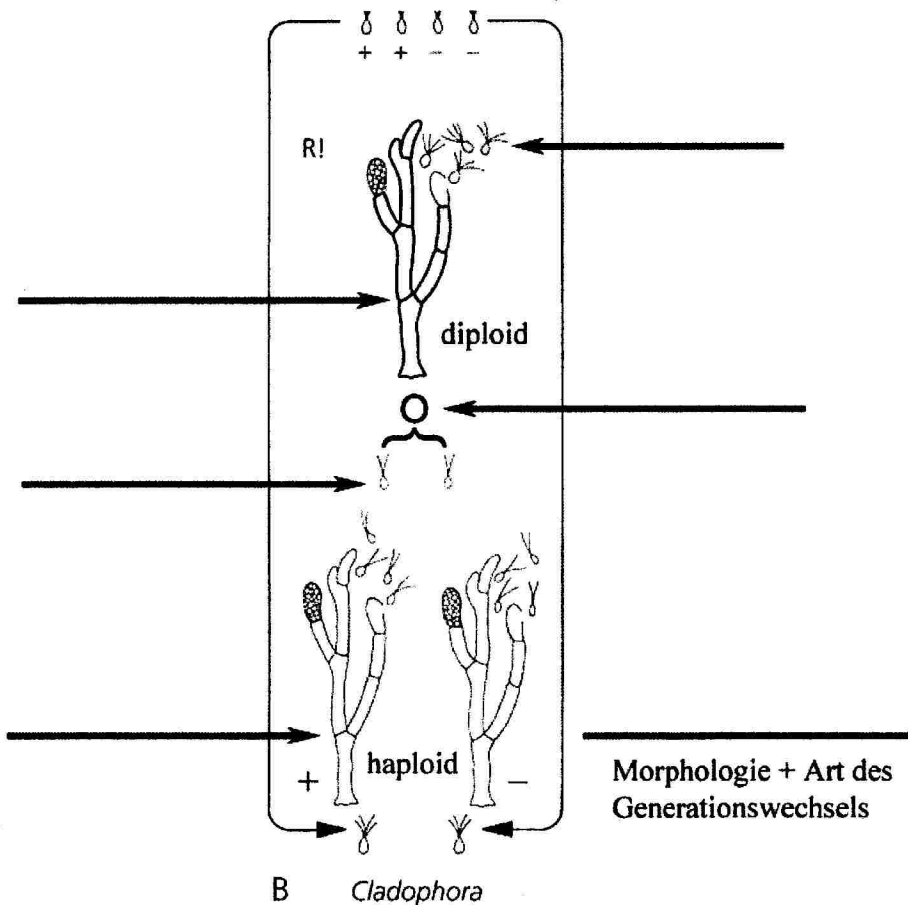
Frage 1: Dr. Kunkel

1. Definieren Sie Sexualität (2 Punkte).

2. Nennen Sie bitte zwei Symbiosen, bei denen Cyanobakterien als Photosymbionten fungieren (2 Punkte, nur nennen nicht beschreiben).

3. Beschriften Sie bitte das unten stehende Generationenschema mit Hilfe der vorgegebenen Begriffe (6 Punkte)

(Gametangiogamie, Gametophyt, Sporophyt, Neophyt, Aplanozygote, Zoozygote, Gameten, Haplosporen, Diplosporen, heteromorph, isomorph, zygomorph, gametischer Kernphasenwechsel, Haplo/Diplont, zygotischer Kernphasenwechsel)



Name: Bachelor ()

Vorname: Lehramt ()

Frage 2: Dr. Masselter

Praktikumsteil (Morphologie und Systematik der Pflanzen; Teil A: Algen bis Gymnospermen)

1. Generationswechsel (haploide/diploide Phase)

1.1. Ordnen Sie die folgenden Begriffe entsprechend der Abfolge beim Generationswechsel korrekt an (die Abfolge bei diesem Generationswechsel beginnt mit der Spore; 4 Punkte):

Gametophyt, Embryo, Befruchtung, Spore, Reduktionsteilung, Sporophyt, Zygote

1.2. Welche der 4 Stadien - Spore, Gametophyt, Zygote, Sporophyt - sind haploid, welche diploid?(2 Punkte)

2. Laubmoose. Feuchtigkeitsregulierte Bewegungen des Sporophyten und des Gametophyten

Wir haben bei den Laubmoosen zwei feuchtigkeitsinduzierte Bewegungen kennengelernt: 1. die Bewegungen der Peristomzähnen am Sporophyten und 2. die Bewegungen der Blättchen am Gametophyten.

2.1. Welche dieser beiden Strukturen öffnet sich bei hoher Feuchtigkeit, welche Struktur schließt sich? (2 Punkte)

2.2. Welchen Nutzen hat bzw. hatte die Pflanze davon? (2 Punkte)

Name: Bachelor ()

Vorname: Lehramt ()

Frage 3: Prof. Speck / Dr. Gallenmüller

Praktikumsteil B (Morphologie und Systematik der Angiospermen)

1. Einige Merkmalsausprägungen im Blütenbau der Angiospermen werden als plesiomorph (ursprünglich), andere als apomorph (abgeleitet) angesehen. Bitte nennen Sie für **fünf** verschiedene Blütenmerkmale jeweils die plesiomorphe und die apomorphe Merkmalsausprägung (5 Punkte).
2. Viele verschiedene Familien der Angiospermen zeigen im Blütenbau Anpassungen an Anemogamie (Windbestäubung). Nennen Sie stichwortartig fünf Blütenmerkmale, die als Anpassung an Anemogamie gewertet werden. Beschreiben Sie kurz die funktionelle Bedeutung dieser Merkmale für die Anemogamie (10 Punkte).

Name: Bachelor ()

Vorname: Lehramt ()

Frage 4: Prof. Speck / Dr. Gallenmüller

Vorlesung (Einführung in die Morphologie und Evolution der Pflanzen)

Die „Phylogenetische Systematik“ ist eine der wichtigsten methodischen Grundlagen in der modernen Systematik. Sie wurde von Willi Hennig begründet und ermöglicht es, die realen phylogenetischen Zusammenhänge zu analysieren.

In diesem Zusammenhang sind auch folgende Begriffe von Bedeutung:

- Monophylum
- Paraphylum
- Polyphylum
- Autapomorphie
- Synapomorphie

Definieren Sie diese Begriffe und erläutern Sie sie anhand von Skizzen. Nennen Sie außerdem für jeden Begriff je ein Beispiel aus dem Pflanzenreich (15 Punkte).